AUS DER TÜBINGER UNIVERSITÄTS-AUGENKLINIK.

RETINITIS PIGMENTOSA UND GLAUCOM

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR GUSTAV SCHLEICH

O.Ö. PROFESSOR DER AUGENHEILKUNDE UND VORSTAND DER OPHTHALMIATRISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

FRITZ SCHMIDHÄUSER

APPROB. ARZT AUS STUTTGART.

TÜBINGEN

BUCHDRUCKEREI VON G. SCHNÜRLEN

1904.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.

Referent: Prof. Dr Schleich.

Mai 1904.

Meiner lieben Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547024_0119

Nachdem schon wiederholt in den Arbeiten von Wider[1]) und Herrlinger[2]) das Material der Tübinger Universitäts-Augenklinik bezüglich der ätiologischen und hereditären Verhältnisse der Retinitis pigmentosa bearbeitet worden ist und seit dem Jahr 1899 im ganzen 44 neue weitere Fälle dieser Erkrankung zur Beobachtung gekommen sind, möge im Folgenden eingehender Bericht und Mitteilung über diejenigen Fälle der genannten typischen Erkrankung gegeben werden, in welchen dieselbe mit Glaucom kompliziert beobachtet wurde. Ausser den nur ganz kurz von Wider und Herrlinger erwähnten diesbezüglichen Beobachtungen sind seither unter dem neu hinzugekommenen Material von Retinitis pigmentosa 2 weitere Fälle dieser Komplikation vorgekommen, so dass also im Ganzen unter 178 Fällen (42 Wider, 92 Herrlinger, 44 neue) von typischer Pigmententartung unseres Materials diese Komplikation 5mal oder in einer Häufigkeit von 2,8 % auftrat.

Das bisher beobachtete seltene Vorkommen der Komplikation dieser beiden Krankheiten gibt zu einer Untersuchung der Beziehung derselben hinreichende Veranlassung.

E. Weiss[3]) hat jüngst in einer Arbeit aus der Giessener Klinik im Anschluss an und an der Hand der Mitteilung der

---

1) Wider. Über die Ätiologie der Retinitis pigmentosa. In.-Diss. 1885. Nagels Mitteilungen aus der Tübinger Univ.-Augenklinik 1890 II. Bd. pag. 212.

2) Herrlinger. Über die Ätiologie der Retinitis pigmentosa unter besonderer Berücksichtigung der Heredität und Consanguinität der Eltern. In.-Diss. Tübingen 1899.

3) Weiss. Retinitis pigmentosa und Glaucom. Sammlungen aus dem Gebiet der Augenheilkunde. Halle 1903. V. Heft 5.

bisher über dieses Zusammentreffen der beiden Erkrankungen gemachten Beobachtungen und eines eigenen neuen diesbezüglichen Falls die Frage der möglichen ursächlichen Beziehung der beiden Erkrankungen einer kritischen Beleuchtung unterzogen. Zu einer entscheidenden Beantwortung der gestellten Fragen kommt Weiss keineswegs. „Es liegt Weiss also fern, auf Grund des hier vorliegenden Materials und bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über das Wesen der beiden in Betracht kommenden Augenerkrankungen von tatsächlichen Beziehungen der beiden untereinander reden zu wollen.“ „Er hält diese beiden Erkrankungen nicht für unter sich gegensätzlich, trotz der Seltenheit ihres Zusammentreffens. Ein kausaler Zusammenhang wäre möglich, aber nicht notwendig.“

Ehe eine Entscheidung dieser Frage gegeben wird, ist es zunächst wünschenswert, weiteres entsprechendes Material zur Verfügung zu haben. In diesem Sinne möge auch die nachfolgende Mitteilung aufgefasst werden, die Entscheidung der Frage selbst muss aufgeschoben werden.

Zunächst mögen die schon von Weiss aufgezählten Fälle, soweit mir die Litteratur, in welcher dieselben veröffentlicht sind, zur Verfügung steht, in eingehender Weise mitgeteilt sein, sodann aber in möglichst ausführlicher Weise über unsere Fälle Bericht gegeben werden.

Im Folgenden sind die Fälle chronologisch d. h. nach dem Jahre ihrer Veröffentlichung geordnet.

Fall I. (Galezowski.)[1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma acutum.

M., 60 Jahre alt, Ordensbruder zu Arras, kräftig, war nie krank. Das Sehvermögen sei nie besonders gut gewesen. Schon seit der Kindheit war der Kranke hemeralopisch; bei Tag habe er gut

1) Annales d'Oculistique. Band 37, pag. 255. Band 38, pag. 269. 1862. Gräfe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 1. Auflage. Band V, pag. 48.

gesehen. Seit 10 Jahren hat sein Sehvermögen konstant nachgelassen, bis er vor 4 Jahren nicht mehr lesen konnte. Im Juli 1861 bekam er plötzlich auf beiden Augen heftige Schmerzen, welche sich auf Stirn und Schläfen verbreiteten. Seither nahm das Sehvermögen immer mehr ab und am 2. April 1862, wo er sich in der Klinik einfand, erkannte er rechts kaum Lichtschein, links konnte er mit äusserster Schwierigkeit Jäger Nr. 18 lesen.

Die genauere Prüfung ergab grosse Härte beider Bulbi, starke Injektion der vorderen Ciliargefässe; Hornhaut trüb und unempfindlich, besonders rechts. Iris erweitert und reaktionslos. Ophthalmoskopisch fand man in beiden Linsen einige dunkle Streifen, welche radiär vom Zentrum zur Peripherie ausstrahlen und in den hinteren Rindenschichten liegen. Glaskörper intakt. Papille blassrötlich mit deutlichem doppeltem Ring. Gefässe, wie beim Glaucom, seitlich verschoben. Es besteht keine Pulsation, doch lässt der geringste Druck eine solche hervortreten. Die ganze Chorioidea stark atrophisch; gegen die Peripherie findet man in der Retina charakteristische Pigmenthaufen, die ein förmliches Netz bilden. (Annales d'oculistique. Bd. 37, pag. 255.)

Fall II. (Schnabel.)[1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma acutum.

Franz Dezulian, 54 Jahre alt, bemerkte seit 20 Jahren Abnahme des Sehvermögens auf beiden Augen. Das linke Auge erblindete vor 3 Jahren vollständig, das rechte hat bei höchstgradiger konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung S = $^3/_6$. Zirka 3 Wochen vor der Untersuchung durch Schnabel war auf dem bis dahin stets vollkommen schmerzfreien Auge ein schwerer akuter Glaukomanfall aufgetreten. Der Augapfel bot den höchsten Grad von Härte, den man antreffen kann, die Conjunctiva Bulbi und das subkonjunktivale Gewebe waren stark injiziert und mässig geschwollen, die Hornhaut trübe, die Pupille maximal erweitert, die Iris atrophisch und oben kaum mehr zu sehen. Die Linse schien mit der oberen Hälfte ihrer Vorderfläche der Cornea unmittelbar anzuliegen und nur nach unten bestand ein Rest von vorderer Kammer. Details des Augengrundes konnten nicht wahrgenommen werden; innen und oben konnte man den Linsenrand wahrnehmen. Die Skleralzone um die Horn-

1) Beiträge zur Lehre vom Glaucom. Archiv für Augenheilkunde VII, pag. 128. 1878.

haut war nicht zu durchleuchten; nur nach innen drang noch ein schwacher Lichtschein durch die Sklera. Das rechte Auge ist an typischer Retinitis pigmentosa erkrankt, äusserlich normal aussehend, normal gespannt. Das linke Auge kam zur Enucleation. Abgesehen von dem Befund des akuten Glaukoms bieten die Retina und Chorioidea das Bild der hochgradig entwickelten Retinitis pigmentosa typica mit Chorioiditis. (Archiv für Augenheilkunde, Bd. VII, pag. 128.)

Fall III und IV. (Mandelstamm.)[1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

Bei einem Patienten entwickelte sich Glaucoma simplex mit sehr tiefer Exkavation der Papillen, doch brachte die Iridektomie auf einem Auge, welches vor der Operation einen ziemlich guten Visus hatte, den Prozess zum Stillstand, wenn auch das Gesichtsfeld fast bis zum Fixationspunkt eingeengt war. Da der Patient im 56. Jahr stand, hatte die Retinitis pigmentosa bereits grosse Fortschritte gemacht. Ein Jahr nach der Operation bekam er den Patienten wieder zu sehen; er konnte sich auf der Strasse und im Zimmer nur mit grosser Mühe orientieren, war jedoch noch im Stande, mittleren Druck zu lesen. Über den 2. Fall macht Mandelstamm leider gar keine weiteren Angaben. (Nach Heinersdorff, Archiv für Augenheilkunde, Bd. XXXIII, pag. 234.)

Fall V. (Bellarminoff.)[2])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma chronicum.

Iwan Mikiroff, 40 Jahre alt, erschien Dezember 1892 in der Klinik und klagte über Schmerzen in beiden Augen, besonders rechts und über bedeutende Abnahme der Sehkraft. Seit 1 Jahr sieht er plötzlich auf dem rechten Auge schlechter, vor $^1/_2$ Jahr erblindete er rechts. Links sieht er seit $^1/_2$ Jahr schlechter. Etwas früher litt er an Hemeralopie und sah farbige Ringe um's Licht. Eine Schwester des Patienten ist im 55. Jahre erblindet, auch eine Cousine desselben ist blind. Blutsverwandtschaft in der Familie ist nicht vorhanden.

---

1) Mandelstamm 1891. Klinische Vorlesungen über Augenkrankheiten. III. Lieferg., pag. 470. Zitiert in der Arbeit von Heinersdorff. Archiv für Augenheilkunde XXXIV, pag. 234.

2) Bellarminoff 1893. Archiv für Augenheilkunde XXVII, pag. 53.

Status praesens: Vordere Ciliarvenen erweitert, besonders rechts. Pupillen mittelgross, rechts weiter als links; Reaktion derselben geschwächt. Rechts T + 1. Links T + 1.

Rechts Lichtschein kaum erhalten. Links geringe Myopie; V = $^{20}/_{40}$. Gesichtsfeld links bis zum Fixationspunkt verengert.

Ophthalmoskopischer Befund: Linse getrübt; Cataracta incipiens. Rechts: Papille oval, tiefe Exkavation, an der Peripherie von breitem atrophischem Ring umgeben. Gefässe fehlen fast gänzlich. Der der Papille nächstliegende Teil des Augengrundes ist stark verändert durch Atrophie und Fehlen des Retinalpigments. In der Peripherie eine Menge schwarzer pigmentierter Flecke, Punkte und Streifen, welche in der Masse der Netzhaut liegen. Hier, wie in zentraler gelegenen Stellen, ist das Pigment verschwommen und atrophisch. Die Pigmentflecken haben die typische Form.

Links ist der Befund wie rechts, nur sind die Veränderungen nicht so weit fortgeschritten.

Diagnose: Scharf ausgeprägte Retinitis pigmentosa bei gleichzeitigem chronischem Glaukom. Rechts sind beide Prozesse weiter fortgeschritten als links. (Archiv f. Augenheilkunde, Bd. 27, pag. 53.)

Fall VI. (Heinersdorff.)[1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

R. M., 22 Jahre alt, seit frühester Jugend hemeralopisch und kurzsichtig. Seit ca. 1 Monat fortwährendes Farbensehen und bedeutende Abnahme der Sehschärfe. Eine Schwester hochgradig myopisch leidet an Retinitis pigmentosa.

Augen völlig reizlos. Vordere Kammer ziemlich seicht. Pupille mittelweit, reagiert träge auf Lichteinfall. Die brechenden Medien sind ungetrübt. T beiderseits + 2.

Rechts. Visus centralis 0,04; mit — 6,0 D. sph. vis. centr. 0,45.

Links. Visus centr. = Handbewegungen exzentrisch, Gläser bessern nicht. Beiderseits Myopie von 6,0 D. Links Prüfung des Gesichtsfeldes nicht mehr möglich.

Rechts. Konzentrische Einengung des Gesichtsfelds für weiss; Farben nur nächst dem Fixierpunkt erkannt.

Ophthalmoskopischer Befund beiderseits ziemlich gleich.

---

1) Ein Fall von doppelseitigem nicht entzündlichem Glaucom in jugendlichem Alter bei Retinitis pigmentosa und Myopie. Archiv für Augenheilkunde XXXIV, pag. 230. 1897.

Papille oval, grauweiss, atrophisch mit tiefer Exkavation. Gelblicher Halo glaucomatosus. Gefässe spärlich und verengt. In der Peripherie des Augengrundes beginnt eine oberflächlich in der Netzhaut gelegene starke Pigmentation; es findet sich der typische Befund der Retinitis pigmentosa. (Archiv f. Augenheilkunde, Bd. 34, pag. 230.)

Fall VII. (Goldzieher.) [1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma chronicum.

Die 30jährige R. K. aus Papá, Ungarn, war trotz angeborener Augenschwäche bis vor 1 Jahr noch als Nähterin tätig: ihr Sehvermögen nahm so sehr ab, dass sie nicht mehr allein gehen konnte. Eltern gesund, nicht blutsverwandt. Von 7 Geschwistern seien 5 hemeralopisch. Ein Bruder habe typische Retinitis pigmentosa, erhebliche Gesichtsfeldeinschränkung und sei schwerhörig. Patientin ist ebenfalls schwerhörig.

Rechts: S = 0. Links: Exzentrisch nach aussen Finger auf 1 m, Gesichtsfeld sehr klein.

Bulbi gross, etwas prominent. Das Weisse des Auges ist mit zahlreichen, namentlich in der Nähe der Hornhaut ausgedehnten und geschlängelten Gefässen versehen. Cornea normal. Pupille stark erweitert, unregelmässig, starr. Auf beiden Augen Cataracta stellata posterior, Glaskörper verflüssigt.

Ophthalmoskopischer Befund: Tiefe Exkavation der Papillen, deutlich glaucomatös, mit an den steilen temporalen Rand gedrängten Gefässen, die fadendünn sind und in die Peripherie nicht mehr verfolgt werden können. Die Pigmentierung des Augenhintergrundes unregelmässig, an einigen Stellen Atrophie des Pigmentepithels; in der Peripherie wenige, typische sternförmige Pigmentfiguren. T beiderseits entschieden erhöht.

Es handelte sich demnach um ein beiderseitiges Glaukom, das sich an mit typischer Pigmentdegeneration behafteten Augen eingestellt hatte. (Centralblatt f. Augenheilkunde 1897, pag. 116.)

Fall VIII. (Natanson.) [2])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

Der eine Patient war ein ca. 35jähriger Mann, welcher schon

1) 1897. Ein Fall von Retinitis pigmentosa mit Glaucom. Centralblatt für praktische Augenheilkunde pag. 116.

2) Mitteilungen aus der Petersburger Augenheilanstalt. Heft V, pag. 104.

seit langem an Hemeralopie gelitten und im Laufe des letzten Jahres die Sehkraft auf beiden Augen ohne Schmerzen eingebüsst hatte. Äusserlich fand sich an beiden Augen nichts Abnormes, mit Ausnahme der weiten, träge reagierenden Pupillen; die Spannung beider Augen war erhöht. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung erwies sich sowohl rechts als links folgendes Bild: atrophische Pupille mit tiefer randständiger Exkavation und schmalem Halse, ausgesprochene Verengerung der Netzhautgefässe mit Knickung derselben am Rande der steil abfallenden Exkavation, charakteristische Pigmentablagerung in der ganzen Peripherie des Augenhintergrunds, welche weder an die Macularegion, noch an die Umgebung der Papille heranreicht. Das Sehvermögen war bis zu quantitativer Lichtempfindung herabgesetzt; das Gesichtsfeld, welches mit der Kerzenflamme geprüft werden musste, war für Retinitis pigmentosa verhältnismässig zu gross und bot nicht die für die Mehrzahl der Glaukomfälle charakteristische Einschränkung nach innen. (Mitteilungen aus der Petersburger Augenheilanstalt, Heft V, pag. 104.)

Fall IX. (Natanson.)

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

Die zweite Beobachtung Natansons bezieht sich auf eine ca. 55jährige, seit ihrer Kindheit kurzsichtige Frau, welche über Hemeralopie und schlechtes Sehvermögen klagte. Hier fanden sich die Erscheinungen des Glaukoms nur an einem Auge, links, vor; der progressive Verfall des Sehvermögens soll allmählich und ohne Schmerzen im Laufe der letzten $1^1/_2$ Jahre erfolgt sein. Äussere Veränderungen waren an den Augen nicht zu sehen und nur die linke Pupille war bedeutent grösser, als die rechte. Medien durchsichtig. Der Augenspiegel lässt hochgradige Myopie konstatieren mit ausgedehnter Chorioidealatrophie im Umkreise der Papille und an der unteren Peripherie des Fundus fand sich das charakteristische Bild der Retinitis pigmentosa vor. Rechts war die Papille normal beschaffen, abgesehen von etwas blasser Färbung, links erwies sie sich als deutlich atrophisch, mit randständiger Exkavation in ihrer gesamten Ausdehnung. Bezüglich der Pigmentierung in der Peripherie des Fundus konnte allerdings ein Bedenken entstehen, ob dieselbe nicht als Ausdruck einer disseminierten Chorioiditis im myopischen Auge aufzufassen wäre; da dieselbe jedoch aus lauter kleinen Pigmentanhäufungen und Streifen zusammengesetzt

war, welche in ihrer Gesamtheit das charakteristische Maschenwerk darstellten und auch nicht die geringste Andeutung von weisslichen oder gelben Herden und Plaques zeigten und da nirgends Pigmentablagerungen unterhalb der Netzhautgefässe zu sehen waren, so wurde dadurch jeder Zweifel rücksichtlich der Deutung dieses Bildes als Retinitis pigmentosa aufgehoben. — Demnach hatte sich der glaukomatöse Prozess bei diesen beiden Patienten in der Form des Glaucoma simplex entwickelt. (l. c.)

Fall X. und XI (Strachow).[1]) Fall XII. (Filatow).[2])

Über diese 3 Fälle, die in der Moskauer ophthalmologischen Gesellschaft mitgeteilt wurden, habe ich nirgends eingehenden Bericht finden können. Ich bin daher nicht in der Lage, über dieselben etwas beizubringen.

Fall XIII. (Komarowitsch).[3])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma chronicum.

46jähriger Tischler gibt an, vor 3 Wochen einen Schlag mit einem Hammer gegen die linke Schädelhälfte erhalten zu haben, von dem jedoch keinerlei Spuren mehr zu sehen waren. Conjunctiva des linken Auges stark injiziert, Hornhaut hauchig getrübt, ihre Sensibilität herabgesetzt, Pupille nicht sichtbar, da die vordere Kammer von der kataraktösen Linse ausgefüllt ist. T steinhart, starke Ciliarneuralgien, Enucleatio. Ein Jahr später stellt sich Patient wieder vor mit Klagen über das rechte Auge; es wird das Bild einer Retinitis pigmentosa und charakteristische glaukomatöse Exkavation konstatiert.

S = $^{20}/_{200}$ und eingeengtes Gesichtsfeld. Nach $^{1}/_{2}$ Jahr erscheint Patient mit spontan luxierter kataraktöser Linse in der vorderen Kammer und schwerem Glaukomanfall. Extraktion der Linse; über Sehvermögen nach der Operation ist nichts gesagt.

Das enucleierte linke Auge wurde von Komarowitsch und Prof. Jewetzki untersucht, wobei eine starke zellige Degeneration

1) Strachow. Ophthalmologische Klinik 1901, pag. 9.

2) Filatow. Verhandlung der Moskauer Augenärztlichen Gesellschaft 1902, erwähnt im Jahresbericht der Ophthalmologie 1903. II. Hälfte, pag. 600.

3) Komarowitsch. Westnik. ophthalm. 1902, H. 4, pag. 353. Zitiert in der ophthalmolog. Klinik VII. 1903, pag. 86.

der Aderhaut und Atrophie der Netzhaut, besonders im Abschnitt vor dem Äquator, konstatiert wurde; die Äquatorgegend war am wenigsten affiziert; auf der vordern Linsenfläche ausgebildete Glasmembran; Sklerose besonders der venösen Gefässe der Aderhaut und Netzhaut. (Ophthalm. Klinik 1903, pag. 86.)

Fall XIV. (Maslennikow.)[1])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma chronicum.

M. demonstriert ein 17jähriges, nicht luetisches Mädchen mit Glaukom und Pigmentdegeneration der Netzhaut. Das rechte, iridectomierte Auge hatte noch Erkennen von Handbewegungen; ausserdem bestanden Pigmentierungen der Retina, tiefe randständige Exkavation und Atrophie des Opticus. Das linke Auge besass nur noch ungenaue Projektion. (Jahresbericht von Nagel-Michel für 1902, S. 604).

Fall XV. (Weiss.)[2])

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

Elisabeth, Karoline S., 48 Jahre, hat einen Bruder, der dasselbe Augenleiden haben soll, wie sie; derselbe ist 36 Jahre alt. Sonst sind in der Familie keine erblichen oder ähnliche Augenleiden beobachtet. Patientin ist seit der Kindheit hemeralopisch. Allmählich nahm auch das Sehvermögen bei Tag ab. Äussere Krankheiten hat sie an den Augen nie gehabt. Das linke Auge ist seit 2 Jahren blind.

Befund: Augen äusserlich intakt. Pupillen mittelweit. Die rechte reagiert auf direkten Lichteinfall, indirekt nicht.

Die linke Pupille ist starr und reaktionslos. Beiderseits besteht leichter Nystagmus.

Rechts: Linse zeigt hintere punktförmige Polarkatarakt. Brechende Medien klar. Im umgekehrten Bild erscheint die Papille als eine von oben aussen nach unten innen verlaufende längsovale Scheibe. Der Rand derselben ist weisslich grau, verwaschen: innen ein schwach hervortretender Chorioidealring. Die weisslich gefärbte Grenzzone umzieht wie ein Ring von der Dicke einer gut gefüllten

1) Maslennikow. Verhandlungen der Moskauer augenärztlichen Gesellschaft. Jahresbericht von Nagel-Michel 1903, pag. 607.

2) Weiss. Sammlungen zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Augenheilkunde. Halle 1903. V. Heft, 5, pag. 4—7.

normalen Netzhautvene die zentrale Partie der Papille, die mehr rötlich gefärbt ist Die Gefässe sind von weissen Streifen eingescheidet und sehr eng; es sind fast keine Arterien zu sehen. Die Papille und ihre nächste Umgebung ist leicht verwaschen. Die Aderhaut pigmentarm. Der Reflex ist ziemlich hell. 3—4 Papillenbreite von dieser entfernt nach aussen, 1—2 nach innen beginnen die Pigmentveränderungen. Sie sind zuerst feiner und nicht so reichlich, um bald an Menge und Intensität zuzunehmen. Mit den Pigmentveränderungen treten auch vereinzelt sichtbare Aderhautgefässe auf. Die Aderhaut ist, wie auch um die Papille herum, sehr pigmentarm, überall leuchtet hell die weisse Sklera durch. Zwischen den Netzhautpigmentherden sieht man auch Aderhautpigmentdegeneration. Nach oben innen von der Papille befindet sich ein kleiner, glänzend weisser Herd, sodann sieht man die Partieen zwischen den Pigmentherden der Netzhaut mit mehr oder weniger scharf umgrenzten weissen Herden besetzt, zwischen denen wiederum die Aderhautgefässe wenigstens an zahlreichen Stellen sichtbar sind.

Visus: Finger $^1/_2$ m. Farben: rot unsicher.

Gesichtsfeld: oben 10°, unten 8°, nasal 5°, temporal 10°.

Linkes Auge steht etwas nach aussen abgewichen. Lider, Bindehaut, Hornhaut normal. Vorderkammer nicht sehr tief, Iris intakt; in der Linse hinten punktförmige Polarkatarakt. Brechende Medien klar. Auch links erscheinen die Pigmentierungen des Augengrundes bei Bewegungen des Auges, wie bewegliche Glaskörpertrübungen. Papille längsoval, zeigt tiefe, scharf abgegrenzte, kesselförmige Exkavation. Die Papille ist in der Exkavation grauweiss, in der Tiefe wie glänzend weiss gesprenkelt. In der Umgebung der Papille entsteht folgendes Bild: ein Netzwerk von roten und weissroten Gefässen mit dunkler Füllung. Etwa in derselben Entfernung von der Papille, wie rechts, beginnen die Pigmentveränderungen der Netzhaut, die auch an Ausdehnung und Intensität denen des andern Auges entsprechen. Auch hier das typische Bild der Retinitis pigmentosa. Die Zwischenräume weisen hier ebenfalls Aderhautgefässe und reich pigmentierte Aderhaut auf. Es besteht absolute Amaurose. Tension des Auges nicht erhöht.

Fall XVI. (Tübinger Univ.-Augenklinik, J. Nr. 690, 1882.)

Retinitis pigmentosa und Glaucoma simplex.

(Fall Nr. 31 der Tabelle von Wider.) H. M., 25 Jahre alt,

wurde am 3. V. 1882 in die Klinik aufgenommen. Vater der Patientin ist 1 Jahr vor seinem Tode auf einem Auge, wahrscheinlich an Cataracta senilis erblindet, starb an Lungenleiden; die Mutter soll schwachsichtig sein. Consanguinität der Eltern ist sicher ausgeschlossen. Die noch lebenden 5 Geschwister der Patientin sollen völlig gesund sein mit Ausnahme einer Schwester, die an Epilepsie leidet, und einem Bruder, der schlecht hört. Patientin war früher immer gesund mit Ausnahme einer Scharlacherkrankung in der Jugend und einer vorübergehenden Lungenerkrankung. Das Augenleiden der Patientin machte sich zuerst zur Zeit des beginnenden Schulbesuchs dadurch bemerkbar, dass sie bei Nacht und in dunklen Räumen nicht mehr sehen könnte, während sie bei Tag und bei heller Beleuchtung in die Nähe und Ferne alles deutlich sah. Äusserlich soll an den Augen nichts zu sehen gewesen sein. Vor 8 Jahren sah Patientin nach einer wegen Stirnkopfschmerz schlaflos durchwachten Nacht mit ihrem rechten Auge entschieden schlechter, dabei war noch Lichtscheu, brennender Schmerz und leichte Absonderung der Augen vorhanden. Seit 2 Jahren kann sie auf diesem Auge nur noch hell und dunkel unterscheiden. Raschere Abnahme war auch auf dem linken Auge seit 5 Jahren bemerkt; dabei zeigte sich öfters Schwindel, Kopfweh, Funkensehen bei Tag und Nacht. Nach der Schule erlernte Patientin das Nähen und konnte dies bis vor 2 Jahren mühsam fortsetzen, sonst beschäftigte sie sich mit landwirtschaftlichen Arbeiten. Behandelt wurde die Patientin schon verschiedene Male, ohne dass Besserung erfolgte.

Status praesens. Links: Bewegungen der Hand in kleinem exzentrischem Gesichtsfeld unsicher.

Rechts: Reste von Lichtschein, helle Flamme unsicher erkannt.

Links: Leichte Conjunctivalhyperämie. Cornea normal. Pupille mittelweit, reagiert auf Lichteinfall in's linke Auge nur sehr schwach, auf Lichteinfall in beide Augen etwas weniger ausgiebig. Akkomodative Verengerung deutlich. Spannung erhöht. Refraktion beider Augen annähernd emmetropisch. Linse leicht diffus getrübt, in der hintern Corticalis radiäre Trübung, die im durch- und auffallenden Licht leicht zu erkennen ist und starken unregelmässigen Astigmatismus bedingt. Papille hochgradig atrophisch, steil exkaviert; Maschen der Lamina cribrosa deutlich zu sehen; am Rand sehr starke parallaktische Verschiebungen. Gefässpforte nach innen verschoben; in derselben ist nur noch 1 Gefäss zu erkennen. Rings um die Papille schmaler, heller Hof, aussen an derselben hellerer

Ansatz, in welchem deutliche Reste der Chorioidea sichtbar sind (Sichelbildung). Die Retina in der Umgebung der Papille ist leicht getrübt, Gegend der Macula lutea wohl erkennbar, feine Venen zeigen daselbst eine ziemlich starke Schlängelung. In nur geringer Entfernung von der Gegend des hintern Pols zeigen sich sehr zahlreich die schwarzen, Knochenkörperchen ähnlichen Pigmentherde in der Retina, Chorioidea überall etwas atrophisch, an einigen Stellen finden sich auch noch intensiver getrübte Partien der Retina. Rechts sind die Verhältnisse äusserlich normal. Die Linsentrübung ist etwas intensiver. Pupille reagiert etwas weniger träg, als links. Im Übrigen betreffs Glaskörper, Verhalten der Papille, Macula lutea, Retina und Chorioidea wie links. Eserin verengt die Pupillen und setzt die erhöhte Spannung herab.

Diagnose: Retinitis pigmentosa. Glaucoma simplex.

Nach 4 Jahren im 29. Lebensjahr kommt Patientin wieder zur Untersuchung mit Amaurose und Klagen über heftige Kopfschmerzen. Pupillen weit und starr; Spannung erhöht. Augenhintergrund wie früher, Glaucoma simplex und Retinitis pigmentosa. Nach 9 Jahren 1895 stellt sie sich im 38. Lebensjahr wieder vor, leidet immer noch an periodisch auftretenden Kopfschmerzanfällen. Der Befund ergab: Äusserlich keine entzündlichen Erscheinungen, Cornea klar, vordere Kammer nicht abnorm flach, Pupille über mittelweit reaktionslos. Linse zeigt hintere Polarcataract. Der Augengrund ist immer noch sichtbar und die Diagnose Retinitis pigmentosa sicher zu stellen. Erhebliche Drucksteigerung. Während der Beobachtung tritt ein Schmerzanfall ohne jegliche entzündliche Erscheinung auf. Eine grosse Dosis Morphium beseitigt die Schmerzen, setzt die erhöhte Spannung herab und verengt die Pupille. Eserin hat keinen Einfluss auf die Schmerzen. Bei Wiederauftreten der Schmerzen wird Enucleation vorgeschlagen, aber verweigert. Eine deshalb gemachte normal verlaufende und heilende Iridectomie beseitigt die Schmerzen nicht dauernd. Patientin hat sich seither nicht wieder vorgestellt.

Fall XVII. (Tübinger Univ.-Augenklinik, J. Nr. 949, 1878.)

Retinitis pigmentosa und Glaucoma inflammator. chronicum.

Nr. 10 der Liste von Wider (l. c.), M. K., Patientin 48 Jahre alt, kam am 16. VI. 1877 zur Behandlung in die Klinik. Blutsverwandtschaft der Eltern der Patientin ist ausgeschlossen. Patientin selbst sowohl, als auch alle ihre Geschwister, mit Ausnahme

nur eines Bruders, sehen von ihrer ersten Jugend an bei Nacht sehr schlecht, sie litten alle am sogenannten „Nachtschatten“. Sonst ist in der Familie von dieser Krankheit nichts bekannt. cfr. Fall XIX. Ein anderer Bruder ist ebenfalls in der Klinik wegen Retinitis pigmentosa beobachtet worden.

Das Sehvermögen der Patientin nahm seit Jahren langsam ab, sie hatte in den letzten Jahren sehr häufig äusserst heftige Kopfschmerzen. Sie konsultierte wegen der Abnahme des Sehvermögens mehrere Ärzte, welche die charakteristischen Merkmale der typischen Retinitis pigmentosa feststellten. Seit November 1876 nahm der kleine Rest des noch vorhandenen Sehvermögens rasch ab und seit Januar 1877 ist die Patientin vollständig erblindet. Sie hatte während dieser Zeit zuweilen sehr heftige Kopfschmerzen und wurde viel behandelt, doch hielten dieselben bis jetzt an. Die entzündlichen Erscheinungen an den Augen waren sehr bedeutend. Die Untersuchung ergibt:

Die Patientin ist an Kräften sehr heruntergekommen. Beiderseits findet sich Blepharitis marginalis. Rechts unten Entropium. Beiderseits Conjunctivalkatarrh, mässige Ciliarinjektion. Hornhaut ist diffus trüb. Vordere Kammer flach, Pupille mittelweit, starr; links etwas enger, als rechts. Linse beiderseits getrübt, so dass kein deutliches Bild vom Augengrund zu erhalten ist. Spannung beiderseits erhöht. Amaurose.

Diagnose: Glaucoma inflammatorium absolutum utriusque oculi. Retinitis pigmentosa.

Nach einem Jahr stellt sich Patientin wieder vor; sie hat seit ihrer Entlassung an fortwährenden heftigen Schmerzen gelitten. Im wesentlichen hat sich gegenüber dem Zustand bei ihrer Entlassung nichts geändert; sie ist noch mehr an Kräften heruntergekommen.

Lidränder leicht gerötet; beide unteren Lider spastisch entropioniert; keine vermehrte Thränensekretion, mässige ciliare Injektion; die grösseren Bulbusgefässe (Muskelzweige) stark injiziert. Cornea beiderseits besonders in den untern Teilen diffus trüb, vaskularisiert; die Wölbung der Cornea zeigt keine auffallenden Abweichungen. Pupillen mittelweit, rechts etwas weiter, starr.

Linse beiderseits intensiv getrübt, so dass man vom Augenhintergrund keinen roten Reflex mehr bekommt. Die Sensibilität der Cornea ist besonders rechts etwas herabgesetzt; die Oberfläche derselben ist glatt, Druck links gesteigerter, als rechts. Beiderseits Amaurose.

Fall XVIII. (Tübinger Univ.-Augenklinik, J. Nr. 1371, 1892.)

Retinitis pigmentosa und Glaucoma inflamm. chronicum.

Nr. 2 der Liste von Herrlinger (l. c.).

B. K., 42jähriger Fabrikarbeiter, kommt am 13. VI. 1892 in die Klinik und gibt an, er sehe seit 1 Jahr wesentlich schlechter, wie früher. Er habe von jeher schwache Augen gehabt, habe jedoch stets lesen können bis vor 1 Jahr; die beiden Augen sind stets annähernd gleich gewesen. Die Klagen bestehen in beständiger Abnahme der Sehkraft und einem sehr dichten Nebel vor beiden Augen. Von den Eltern lebt die Mutter; die Eltern sind blutsverwandt und Geschwisterkinder gewesen.

Status praesens: Rechts: keine Handbewegungen. Lichtschein auf ½ m nur geradeaus gesehen. Farben werden nicht erkannt. Links: kein Lichtschein.

Rechts: Pericorneale, ziliare Injektion, Hornhaut getrübt, zeigt feinste Stichelung, Pupille weit und starr; Augenhintergrund wegen Trübung der brechenden Medien nicht sichtbar, Augendruck stark erhöht T + 2 bis 3.

Links: Druck weniger hoch, wie rechts; keine Injektion. Pupille weit und starr, Trübung in einzelnen Partieen der Linse. Im Augenhintergrunde starke Pigmentablagerungen, in der Gegend des hinteren Pols diffuse chorioideale atrophische Veränderungen, in der Peripherie typische Retinitis pigmentosa.

Diagnose: Rechts: Glaucoma chronicum inflammatorium. Links Retinitis pigmentosa. Links: Glaucoma absolutum.

Fall XIX. (Tübinger Univ.-Augenklinik, J. Nr. 3657, 1901.)

Retinitis pigmentosa und Glaucoma inflammatorium.

S. F., 57jähriger Bauer, Bruder von Fall XVII, hat von frühester Kindheit an an Hemeralopie gelitten. Bei Tage hat Patient bis zum Jahr 1869 gut gesehen und konnte gut lesen. In diesem Jahre fiel er hoch herunter mit dem Kopf auf den harten Boden, dabei verlor er das Bewusstsein, blutete stark aus dem rechten Ohr. Seither hört Patient auf diesem Ohr nicht mehr. Das Sehvermögen soll nach dem Fall plötzlich stark abgenommen haben, so dass er gar nicht mehr lesen konnte; auf dem rechten Auge noch stärkere Abnahme, als auf dem linken. Patient hat seit der Zeit gröbere Arbeit noch verrichten können, seit April rasche Abnahme des Sehvermögens ohne Schmerzen.

Rechts: Finger auf $^3/_4$ m gezählt. Gläser bessern nicht. Farben nicht erkannt. Gesichtsfeld sehr eng.

Links: Finger auf $^1/_2$ m gezählt mit Mühe. Gläser bessern nicht. Farben nicht erkannt. Gesichtsfeld noch enger, wie rechts.

Rechts und Links: Injektion der Conjunctiva palpebrarum. Strabismus divergens alternans. Beweglichkeit des Bulbus normal, bei Bewegungen tritt Nystagmus horizontalis auf. Pupillen reagieren beiderseits auf Licht.

Links ophthalm. Befund: Papille blassrötlich, Grenzen scharf. Arterien und Venen sehr dünn. In der Peripherie einige Papillenbreiten von der Papille entfernt beginnend typische Retinitis pigmentosa, am nächsten von der inneren Seite herankommend, am wenigsten nah von der äusseren Seite. In der Gegend der Macula lutea grösserer, schwarzer, zackiger Herd mit weissem Hof. Zwischen diesem und der Papille einige dunkle unregelmässige Herde. Augenhintergrund überall sehr schwach pigmentiert. Chorioidealgefässe namentlich in den zentralen Partieen sehr scharf zu sehen mit den intervaskulären Zwischenräumen; nur in der Peripherie, wo die schwarzen Herde dichter stehen, sind die Chorioidealgefässe weniger deutlich.

Rechts ophthalm. Befund: Papille blass, scharfe Grenzen, Gefässe wie links. In der Gegend der Macula lutea ebenfalls unregelmässige, schwarze Herde, nicht charakteristisch für Retinitis pigmentosa, ohne Zacken, aber mit rundlichen, unregelmässigen Grenzen und einem weissen Hof. Nach innen von der Papille grosser, runder, schwarzer Herd, ebenso weit nach innen, als die Macula nach aussen. Die Pigmentanhäufungen in der Peripherie, wie links, gehen nicht so weit in die Nähe der Papille, wie links.

18. VIII. 1884. Status idem. Entlassen.

20. IX. 1901 nach 17 Jahren Wiederaufnahme. Am 7. August seien plötzlich Schmerzen im rechten Auge aufgetreten und am selben Tage sei der früher noch vorhandene Lichtschein verloren gegangen und habe sich seither nicht mehr gezeigt. Die Schmerzen seien bisher ziemlich gleich heftig geblieben, schlafen habe er nicht mehr können. Links hätten sich bis jetzt noch keine Schmerzen gezeigt. Lichtschein und Projektion fehlt.

Links und rechts Amaurose.

Rechts glaukomatöse Injektion des Bulbus, Cornea leicht getrübt. Epithel gestichelt, vordere Kammer sehr flach, Pupille über mittelweit, nicht gleichmässig rund. Spannung erhöht.

Links: Bulbus reizlos, Cornea klar, Pupille maximal eng (hat Eserin gehabt), vordere Kammer annähernd normal tief, Iris nicht hyperämisch, Pupille reagiert nicht.

Diagnose: Glaucoma inflammatorium. Retinitis pigmentosa.

Während des Aufenthalts in der Klinik traten zugleich mit Drucksteigerung auch links sehr heftige Schmerzen auf (akuter Glaukomanfall). Patient drängt unter allen Umständen von den Schmerzen befreit zu werden. Die beiderseitige Enucleation beseitigt die Schmerzen prompt und dauernd. Patient lebt heute noch und befindet sich trotz des Alters wohl, ist ohne Schmerzen. Die anatomische Untersuchung der Augen hat begonnen; Bericht wird darüber später gegeben werden.

Fall XX. (Tübinger Univ.-Augenklinik, J. Nr. 4003, 1903.)

Retinitis pigmentosa. Links Glaucoma inflammatorium. Ulcus corneae serpens.

R. K., 63jähriger Sprachlehrer, war schon 1860 bei Horner in Zürich in Behandlung, wo Retinitis pigmentosa konstatiert worden sei. Seit Jahren habe das Sehvermögen nicht sehr bedeutend abgenommen; untersucht in der Tübinger Klinik erstmals 1895, 2641.

Rechts: Finger auf 2—3 m; mit — 18,0 S = $^5/_{18}$—$^5/_{12}$ Jäger 1.

Links: Finger auf 1—2 m; mit — 14,0 etwas besser, Jäger 18.

Patient stottert erheblich und ist imbecill. Peripherie rechts und links sehr eng; es werden Farben nur zentral erkannt.

Rechts: Cataracta incipiens mit besonders dichter Trübung des Kerns. Ophthalmoskopisch: breite Sichel, Retinitis pigmentosa. Nach der Peripherie sieht der Augenhintergrund grau verfärbt aus; die schwarzen Pigmentflecken der Retina von Knochenkörperchenform heben sich äusserst scharf ab. Nach oben zu befinden sich bis zur Peripherie ausgebreitete chorioidealatrophische Veränderungen.

Links: Dichte Trübungen des grossen Linsenkerns, dem gegenüber die Linsenperipherie wenig getrübt erscheint. Ophthalmoskopisch kein Bild, nur schwachrote Reflexe in der Peripherie.

Status am 3. VIII. 1903. Patient sei seit Anfang des Jahres nicht mehr gesund, schwach und erschöpft. Patient stottert, ist schmutzig und imbecill. Das Sehen sei mit der Zeit noch schlechter geworden, seit 8 Tagen ist Entzündung auf dem linken Auge, von selbst aufgetreten.

Rechts: Bulbus reizlos, Cornea klar, Pupille reagiert prompt. dichte Kerntrübung, durch welche kein roter Reflex mehr zu sehen ist.

Links: Schwere Injektion des Bulbus; untere Hälfte der Hornhaut von einem grossen, dickeitrigen Geschwür eingenommen, von dem ein breites Hypopyon nach unten hängt. Cornea im ganzen leicht getrübt. Vordere Kammer flach; Pupille weit, unregelmässig tief; starke Kerntrübung der Linse, durch welche kein roter Reflex mehr entsteht. Druck des Bulbus deutlich erhöht T + 1.

Diagnose: Retinitis pigmentosa. Links Glaucoma inflammatorium Cataract. Ulcus corneae serpens.

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen bisher veröffentlichten, sowie unsere Fälle, der besseren Übersicht halber zusammengestellt, es sind Geschlecht, Alter der Patienten, ungefähre Zeit des Auftretens der glaukomatösen Erscheinungen, Form des Glaukoms, hereditäre Verhältnisse, soweit Angaben über diese Punkte zur Verfügung stehen, verzeichnet.

Stellen wir die wesentlichen Daten der mitgeteilten Krankengeschichten nach der Tabelle zusammen, so ist gleich von vornherein zu bemerken, dass die uns zur Verfügung stehenden Notizen vielfach sehr spärlich und lückenhaft sind.

Sowohl die vorhandenen klinischen, als auch anatomischen Befunde ergeben, was die Erkrankung an Retinitis pigmentosa und das komplizierende Glaukom betrifft, keinerlei besonderen Verhältnisse.

Nur von 16 Fällen stand uns eine Angabe über das Geschlecht der Erkrankten zu Gebot, es waren unter den Erkrankten 10 Männer und 6 Weiber; als bemerkenswert darf wohl erwähnt werden, dass dieses Häufigkeitsverhältnis, 62,5 % Männer und 37,5 % Weiber, dem Häufigkeitsverhältnis der Erkrankung der beiden Geschlechter an nicht komplizierter Retinitis pigmentosa, soweit unsere Statistik reicht, fast ganz genau entspricht. Nämlich unter im ganzen 180 Fällen von Re-

	Autor	Geschlecht	Alter z. Zeit der Untersuchung	Erstes Auftreten der glaukomatösen Erscheinungen	Objektiver Befund	Hereditäre Verhältnisse
I.	Galezowski	M.	60	Seit 1 Jahr	Beiderseits Retin. pigm. R. u. L. Glaucoma acutum	—*)
II.	Schnabel	M.	54	Seit 3 Wochen	R. u. L. Retin. pigm. L. Glaucoma acutum	—
III.	Mandelstamm	M.	56	—	R. u. L. Retin. pigm. Glaucoma simplex	—
IV.	Mandelstamm	—	—	—	Retin. pigm. Glaucom?	—
V.	Bellarminoff	M.	40	R. seit 1 Jahr L. seit $^1/_2$ Jahr	Retin. pigm. R. u. L. Glaucoma chronicum	Eine 55jähr. Schwester blind; ebenso eine Cousine
VI.	Heinersdorff	M.	22	Seit 1 Monat	Retin. pigm. Glaucoma simplex	Schwester leidet an Retin. pigm.
VII.	Goldzieher	W.	30	Seit 1 Jahr	Retin. pigm. Glaucoma chronicum	4 Geschwister hemeralop 1 Bruder leidet an Retin. pigm.
VIII.	Natanson	M.	35	Seit 1 Jahr	Retin. pigm. Glaucoma simplex	—
IX.	Natanson	W.	55	Seit $1^1/_2$ Jahr.	Retin. pigm. L. Glaucoma simpl.	—
X.	Strachow	—	—	—	Retin. pigm. Glaukom?	—
XI.	Strachow	—	—	—	Retin. pigm. Glaukom?	—
XII.	Filatow	—	—	—	Retin. pigm. Glaukom?	—
XIII.	Komarowitsch	M.	46	—	Retin. pigm. Glaucoma chronicum	—
XIV.	Maslennikow	W.	17	—	Retin. pigm. Glaucoma chronicum	—
XV.	Weiss	W.	48	Seit langer Zeit	R. u. L. Retin. pigm. L. Glaucoma simpl.	Bruder 36 Jahre alt, hat dasselbe Leiden.
XVI.	(Wider) Tübing. Klinik	W.	25	Seit 8 Jahren	R. u. L. Retin. pigm. Glaucoma simplex	In der Familie nichts bekannt.
XVII.	(Wider) Tübing. Klinik	W.	48	Seit Jahren	R. u. L. Retin. pigm. Glaucoma inflammat. chronicum.	Eltern nicht blutsverwdt. Alle Geschwister ausser 1 Bruder leiden an Retin. pigm. cf. XIX.
XVIII.	(Herrlinger) Tübing. Klinik	M.	42	Seit 1 Jahr	R. u. L. Retin. pigm. R. Glaucoma inflammatorium chronicum. L. Glaucoma absolutum	Eltern sind blutsverwandt und Geschwisterkinder
XIX.	Tübing. Klinik	M.	57	Seit Jahren	R. u. L. Retin. pigm. Glaucoma inflammat.	Bruder von XVII.
XX.	Tübing. Klinik	M.	63	Seit Jahren	R. u. L. Retin. pigm. L. Glaucoma inflammatorium	—

*) — Eine Angabe fehlt.

tinitis pigmentosa des Tübinger Materials sind 113 = 62,7 % Männer und 67 = 37,2 % Weiber, so dass also ein häufigeres Vorkommen dieser Komplikation bei einem der beiden Geschlechter nicht zu konstatieren ist, auch die Verteilung der speziell in der Tübinger Klinik beobachteten 5 Fälle von mit Glaukom komplizierter Retinitis pigmentosa auf die beiden Geschlechter 3 Männer = 60 %, 2 Weiber = 40 % stimmt mit den angegebenen Zahlen überein.

Es muss hier angeführt werden, dass das Glaukom überhaupt in dem Material der Tübinger Klinik (siehe Schüssele [1]) bei dem weiblichen Geschlecht fast doppelt so oft vorkommt, als bei den Männern, während in demselben Material die Retinitis pigmentosa beim männlichen Geschlecht mit einer Häufigkeit von 0,26 %, beim weiblichen mit einer solchen von 0,21 % vorkommt. Ein verhältnismässig grosser Prozentsatz der 16 Erkrankten, von welchen das Lebensalter zur Zeit des Auftretens des Glaukoms beobachtet ist, nämlich 6 = 37,5 % sind vor dem 41. Lebensjahr, 10 = 62,5 % nach dem 41. Lebensjahr erkrankt, während bei sämtlichen Glaukomfällen (siehe Schüssele l. c. pag. 19 und 20) der Prozentsatz der vor dem 41. Lebensjahr an Glaukom Erkrankten als viel niederer (12,34 %) sich ergeben hat.

Während das primäre Glaukom in dem gesamten Material (siehe Schüssele l. c.) mit einer Häufigkeit von 0,73 % vorkommt, findet sich das Auftreten von Glaukom bei Retinitis pigmentosa Kranken in dem Tübinger Material (180 Retinitis pigmentosa Fällen sind 5 mit Glaukom kompliziert) mit einer Häufigkeit von 2,78 %.

Darauf dürfen wir bis auf weiteres den Schluss gründen, dass die Retinitis pigmentosa an und für sich bis zu einem gewissen Grad zu Glaukom disponiert, dass also ein innerer Zu-

---

1) Schüssele. Über die Beziehungen des primären Glaukoms zu Geschlecht, Lebensalter und Refraktion. Inaug.-Diss. Tübingen 1899.

sammenhang zwischen Retinitis pigmentosa und dieser Komplikation besteht.

Von besonderer Bedeutung für uns wäre wohl auch eine genaue Diagnose der Form des Glaucoms in der Richtung der Trennung der Fälle in Glaucoma simplex und Glaucoma inflammatorium, doch auch hierüber sind die Angaben vielfach unbestimmt, soweit solche vorhanden sind, so dass eine Beantwortung dieser Frage nur zweifelhafte Resultate ergibt. In 2 Fällen ist das Glaukom als ein akutes, in 4 als inflammatorisches, in 6 als simplex, in 4 als chronisches bezeichnet, in 4 Fällen fehlt eine Angabe.

Was das hereditäre Verhältnis betrifft, so ist nur in 1 Fall (XVIII) Blutsverwandtschaft der Eltern konstatiert, bei 6 sind Geschwister (in 1 Fall eine Cousine) ebenfalls an Retinitis pigmentosa erkrankt. Besonders hervorzuheben sind, als einzig in ihrer Art, die Fälle XVII und XIX. Die beiden, 2 Geschwister, sind von Retinitis pigmentosa und Glaucoma inflammatorium betroffen; von 5 Kindern der Eltern der Patienten leiden alle mit Ausnahme des jüngsten Bruders an Retinitis pigmentosa.

Wir schliessen damit unsere Mitteilung und verzichten darauf, die Frage des inneren Zusammenhangs der Erkrankung an Retinitis pigmentosa mit der Komplikation von Glaukom zu erörtern, da wir mit Rücksicht auf die spärlichen und lückenhaften klinischen und anatomischen Befunde etwas Wesentliches und Entscheidendes gegenüber dem von Anderen Mitgeteilten, darüber beizubringen nicht in der Lage sind. Ehe weiteres noch viel sorgfältiger, als das bisherige, bearbeitetes klinisches und anatomisches Material beigebracht ist, wird man sich bei Erörterung über diese Frage nur auf einem sehr schwankenden Boden befinden und werden solche Erörterungen als verfrüht zu betrachten sein in erster Linie und vor allem deshalb, weil es bisher nicht gelungen ist, die Frage des Wesens des Glaukoms in befriedigender Weise zu beantworten.

Lebenslauf.

Ich, Karl Friedrich Schmidhäuser bin geboren am 25. X. 1879 zu Maulbronn, als Sohn des dortigen Oberamtmanns, jetzt verstorbenen Reg.-Präsidenten Friedrich von Schmidhäuser. Ich besuchte zu Stuttgart das Kgl. Karlsgymnasium, wo ich im Sommer 1898 absolvierte, um mich in Tübingen dem Studium der Medizin zu widmen. Nach 4 Semestern bestand ich im Sommer 1900 das Physicum und diente vom 1. Oktober 1900 bis 1. April 1901 zu Stuttgart beim Infanterie-Regiment Nr. 125. Nach dieser Zeit studierte ich 2 Semester in Würzburg und weitere 3 Semester zu Tübingen, woselbst ich im Frühjahr 1904 das medizinische Staatsexamen vollendete.